

(11)特許出願公開番号

特開平5-184623

(43)公開日 平成5年(1993)7月27日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
A 6 1 F 13/56

識別記号

厅内整理番号

FI

技術表示箇所

2119-3B

A 4 1 B 13/ 02

H.

審査請求 未請求 請求項の数48(全 11 頁)

(21)出願番号 特願平4-210260

(22)出願日 平成4年(1992)8月6日

(31)優先権主張番号 07/742776

(32)優先日 1991年8月8日

(33)優先権主張国 米国 (US)

(71)出願人 391045808

キンバリー クラーク コーポレーション  
KIMBERLY-CLARK CORP  
ORATION

アメリカ合衆国 ウィスコンシン州

54956 ニーナ ノース レイク ストリ  
ート 401

(72)発明者 メアリー アンヌ ブリュンメル

アメリカ合衆国 ウィスコンシン州

54956 ニーナ ゴルフ ブリッジ 5 -  
1699

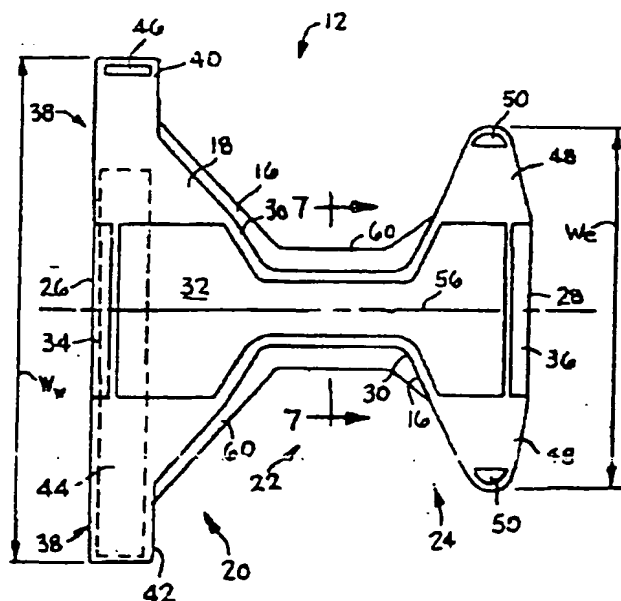
(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外6名)

(54)【発明の名称】 チャイルドプルーフ式締め具により立ったままで装着可能な使い捨ておしめ

(57) 【要約】

【目的】 使い捨て可能な吸収性製品に関し、着用者が立った状態で装着可能な2次元の使い捨て可能な吸収性製品を提案すること。

【構成】 使い捨て可能なおしめ１２は、立った儘の着用者の腰部に装着可能な腰部バンド３８をその一端に有するものである。その腰部バンド３８から下に垂れ下がった本製品の他の部分は、足の間を通して着用者の後方に取付けられる。本製品の少なくとも股部には、伸張性の脚部裾口１６が付いており、これが本製品の横側辺３０を越えて外側横方向に広がっている。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前部、後部、股部、および1対の向かい合った横側辺を有する使い捨て可能な吸収性物品であって、

吸収体が前記股部に配置され、

伸張性の脚部裾口が前記横側辺のそれぞれに付けられ、これによって前記横側辺には相対的にギャザーが取られず、また、この脚部裾口が横方向外側に前記横側辺を越えて広がっており、

輪となる腰部保持部材が前記前部または前記後部の少なくとも一方に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項2】 請求項1において、前記腰部保持部材が前記後部に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項3】 請求項1において、前記腰部保持部材が前記前部に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項4】 請求項1において、前記腰部保持部材は向かい合った複数の端部を備え、この端部が該端部と共に再結合可能な再結合手段を具備することを特徴とする吸収性物品。

【請求項5】 請求項4において、前記再付着手段は一方の前記端部においてはループ部材であり、他方の前記端部においてはフック部材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項6】 請求項4において、前記再付着手段は相互接着性素材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項7】 請求項4において、前記再付着手段は機械的な結合具であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項8】 請求項1において、前記腰部保持部材の近傍に、腰部弾性部材を備えることを特徴とする吸収性物品。

【請求項9】 請求項1において、前記腰部保持部材の少なくとも1部は伸張性のものであることを特徴とする吸収性物品。

【請求項10】 請求項1において、前記腰部保持部材が略40cmの長さであることを特徴とする吸収性物品。

【請求項11】 請求項2において、前記前部は向かいあった複数の耳部を備え、それぞれの耳部が第1の連結手段を具備し、前記後部は第2の連結手段を具備し、前記第1の連結手段と前記第2の連結手段とは互いに開放可能に連結することを特徴とする吸収性物品。

【請求項12】 請求項11において、前記第1および第2の連結手段は多数のフック部材と多数のループ部材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項13】 請求項11において、前記第1および第2の連結手段は、相互接着性素材であることを特徴と

2

する吸収性物品。

【請求項14】 請求項11において、前記第2の連結手段は前記後部に配置され、該第2の連結手段が着用者の後方で用いられ、

前記耳部は着用者の後方まで回って届くだけの長さのものであり、前記第1の連結手段が着用者の後方で前記第2の連結手段と開放可能に連結することを特徴とする吸収性物品。

【請求項15】 請求項11において、前記前部の少なくとも1部が伸張性であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項16】 請求項11において、前記耳部が伸張性であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項17】 請求項3において、前記腰部保持部材が再結合可能な向かい合った複数の端部を備え、この端部の少なくともいずれか一方は第1の連結手段をその上に具備しており、

前記後部は、前記第1の連結手段と開放可能に連結する第2の連結手段を備えていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項18】 請求項17において、前記第1の連結手段は前記端部の少なくともいずれか一方に配置され、該第1の連結手段は着用者の後方において前記第1の連結手段と開放可能に連結されることを特徴とする吸収性物品。

【請求項19】 請求項17において、前記後部の少なくとも1部が伸張性のものであることを特徴とする吸収性物品。

【請求項20】 請求項1において、前記脚部裾口が弾性のある素材のフィルムであることを特徴とする吸収性物品。

【請求項21】 請求項1において、前記脚部裾口がストレッチ状態で接着した積層体であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項22】 請求項1において、前記脚部裾口はそれぞれの前記横側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、該股部の長手方向の中心線とほぼ平行であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項23】 請求項1において、前記脚部裾口はそれぞれの前記横側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、該股部の長手方向の中心線と角度をなすように配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項24】 請求項23において、前記側端の長手方向の中心線と角度をなす部分は、約20°から70°の範囲であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項25】 請求項1において、前記脚部裾口はそれぞれの前記横側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、曲線であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項26】 請求項1において、バックシート、トップシートを備え、前記吸収体がこのバックシートとトップシートの間にあり、

前記脚部裾口が前記トップシートと前記バックシートの間に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項27】 請求項1において、バックシート、トップシートを備え、前記吸収体がこのバックシートとトップシートの間にあり、

前記脚部裾口が前記トップシートの前記吸収体と反対側に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項28】 請求項1の製品であって、バックシート、トップシートを備え、前記吸収体がこのバックシートとトップシートの間にあり、

前記脚部裾口が前記バックシートの前記吸収体と反対側に配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項29】 前部、後部、股部、および1対の向かい合った横側辺を有する使い捨て可能な吸収性製品であって、

吸収体が前記股部に配置され、

伸張性の脚部裾口が前記横側辺のそれぞれに付けられ、

前記前部は着用者の後方まで回って到達可能な延長された部分を備え第1の連結手段が前記前部の前記延長された部分にあり、

第2の連結手段が前記後部にあり着用者の後方において前記第1の連結手段と開放可能に連結していることを特徴とする吸収性物品。

【請求項30】 請求項29において、前記連結手段はフック部材とループ部材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項31】 請求項29において、前記連結手段は、相互接着性素材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項32】 請求項29において、前記連結手段は、機械式の結合具であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項33】 請求項29において、前記前部の少なくとも1部が伸張性であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項34】 請求項29において、前記脚部裾口のそれぞれが前記横側辺を越えて横方向外側に広がっていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項35】 請求項29において、前記脚部裾口が弾性のある素材のフィルムであることを特徴とする吸収性物品。

【請求項36】 請求項29において、前記脚部裾口がストレッチされた状態で接着された積層体であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項37】 請求項29において、前記脚部裾口はそれぞれの前記横側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、該股部の長手方向

の中心線とほぼ平行であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項38】 請求項29において、前記脚部裾口はそれぞれの前記側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、該股部の長手方向の中心線と角度をなすように配置されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項39】 請求項29において、前記脚部裾口はそれぞれの前記側辺から横方向外側に広がった側端を備え、前記側端の前記股部の部分は、曲線であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項40】 前部、後部、股部、および1対の向かい合った横側辺を有する使い捨て可能な吸収性製品であって、

吸収体が前記股部に配置され、

1対の伸張性の脚部裾口が前記横側辺のそれぞれに付けられ、これにより前記横側辺には相対的にギャザーが取られず、それぞれの該伸張性の脚部裾口は前記横の横側辺を越えて外側横方向に広がった伸張性の外端を備えており、

前記前部と後部とは本製品を着用者に装着するため開放可能に相互に再結合できることを特徴とする吸収性物品。

【請求項41】 請求項40において、前記前部は上部に第1の結合手段を具備する1対の耳部を備え、また、前記後部は該耳部において該第1の結合手段と開放可能に結合できる第2の結合手段を備え、該第1の結合手段と第2の結合手段が、着用者の後方において相互に開放可能に再結合できることを特徴とする吸収性物品。

【請求項42】 請求項41において、前記第1の付着手段が多数のフック部材であり、前記第2の付着手段が多数のループ部材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項43】 請求項40において、前記後部に輪となる腰部材を備え、該腰部材上にこの腰部材を着用者の腰回りに保持するための保持手段を具備することを特徴とする吸収性物品。

【請求項44】 請求項43において、前記保持手段が多数のフック部材と多数のループ部材からなることを特徴とする吸収性物品。

【請求項45】 請求項43において、前記保持手段が相互接着性素材であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項46】 請求項43において、前記腰部材の少なくとも1部が伸張性であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項47】 請求項41において、前記耳部が伸張性であることを特徴とする吸収性物品。

【請求項48】 請求項40において、前記脚部裾口がストレッチされた状態で接着された積層体であることを特徴とする吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は使い捨て可能な吸収性製品に関し、さらに詳細には着用者が立った状態で装着可能な2次元の使い捨て可能な吸収性製品に関する。

## 【0002】

【従来の技術および解決しようとする課題】近年、使い捨て可能な吸収性製品は、幼児、子供および大人の失禁の世話のために普及しており、再使用可能な布製の吸収性製品と徐々に入れ代わっている。代表的な使い捨て可能な吸収性製品は一般に三層構造をしており、トップシート、バックシートおよびこのトップシートとバックシートとの間の吸収体から構成される。このような吸収性製品の2つの例として、赤ちゃん用のおしめと大人用の失禁用衣類がある。

【0003】最近のおしめや他の吸収性製品は公衆に除々に受け入れられているが、これらの製品にも或る分野においてはなお改良の必要がある。特に、母親たちは、彼女たちの赤ちゃんが立った儘で取付けることが可能な赤ちゃんのおしめを望んでいる。一般に、これらの立つことが可能な赤ちゃんたちは、生まれてから略18ヵ月から36ヵ月であり、おしめを代えるために横になることに非協力的となる。このような問題は異なった状況下でも発生する。例えば、レストランとか、他の建物であって、おしめを代えるための家具が設置されていないものにおいてである。このような場合、赤ちゃんが立った儘でおしめが代えられれば非常に便利であり、多少なりとも、トイレの練習段階への移行において助けにもなるであろう。

【0004】立った儘で装着できる3次元のトレーニングパンツが考案されているが、取り外してきれいなパンツと交換するためには外側の覆いを取り外す必要がある。母親たちはトイレの練習の過程を開始する用意が整う前に、彼女たちの赤ちゃんが自分のおしめを開けたり取り外してしまうことも心配である。赤ちゃんが汚れたおしめを緩めた時は、このために当然ながらきたなく、またやっかいな問題を引き起こすこととなる。このような事態は従来のおしめでは起こることである。なぜなら、従来のおしめの取付け用テープはおしめの前方に位置しており、このため、赤ちゃんは容易に見出し、緩めておしめを取り外すために取付け用テープに手が届くからである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の一つの形態は、使い捨て可能な吸収性製品であって、前部と、後部と、股部とさらに1対の向かい合った横側辺とから構成されるものである。吸収体は股部に配置され、伸張性の脚部裾口が横側辺のそれぞれに配置され、伸張性の脚部裾口が横方向外側に、それぞれの横側辺を越えて広がっている。また、腰部保持部材が、前部もしくは後部のいずれかに配置され、着用者の腰付近に取付けられ、ま

たは保持される。

## 【0006】

【実施例】本発明の上述した点、また他の特長については、これらを理解するために以下に示す詳細な説明を次の付随する図面と共に参照することにより、さらに明確となり、また、本発明自身についても良く理解できる。

## 定義

本明細書の文章中において、次の熟語は、以下のような意味を含む。

(a) 「配置」あるいはこれに類似する熟語は、1つの部材が他の部材と一体化できるものである。あるいは1つの部材が他の部材と分離された構造でありながら接続でき、並べたり、近くに置くことができるものであることを言う。

(b) 「ギャザーがない」とは、本発明に係る伸張性の脚部裾口とこれらが配置される素材あるいは構造体との関係あるいは結びつきを言う。また、「ぎゃざーがない」とは、脚部弾性帯の効果と比較した状態であり、これはおしめの構造体に伸びた状態で従来とりつけられ、この取り付けられた脚部弾性帯が緩和するとギャザーがとられるものである。本発明においては、伸張性の脚部裾口は取り付けられた層に、従来の脚部弾性帯と異なりギャザーを発生させない。

(c) 「相互接着性」とは、素材または構成物であって、自己付着性があり、その素材にのみ接着するものである。

(d) 人間の体に対して「後」、「後方側面」、「後方」とは、図4を参照して定義される。図4にトルソーを半分に割る中心に中心線、あるいは中心面52を示してある。着用者の「後」、「後方側面」、「後方」とは着用者の一方の側の中心線から、着用者の後ろを通して他の側の等価な点までの部分を含む。

(e) 「前」、「前方側面」、「前方」とは図4に示すトルソーの上述した「後」、「後方側面」、「後方」に対し共役な前の部分を含む。

(f) 「SBL」とは、少なくとも2層の構成を言い、1つの層はギャザーをとることができる層であり、他の層は伸張性の層である。伸張性の層が伸びた状態でこれらの層は接続されるため、これらの層が緩和されるとギャザーを取ることができる層にはギャザーが発生する。伸張性の層は、伸張性の物質のフィルムあるいは、伸張性の物質からなる複数の糸で構成できる。

(g) 「2次元」とは、衣類であって開くことができ、また平らな状態で置くことができるものを指す。このような衣類では、閉鎖した脚部の開口を作ることのできないので、着用者の回りに取り付ける締め具が必要となる。

(h) 「3次元」とは、ショーツまたはパンツと同様の衣類を示し、繋がった脚部の開口を有している。すなわち、脚部の開口は素材により衣類が作られた時から接

続されている衣類である。

【0007】これらの定義は熟語の内容を限定するものではなく、さらに、これらの熟語は、明細書の他の部分において追加した意味内容を含む言語として定義されることもありうる。本発明に係る2次元の使い捨て可能な吸収性製品を、生まれてから18ヵ月から36ヵ月の赤ちゃんにフィットするようにデザインされた赤ちゃん用おしめに基づいて説明する。この歳の赤ちゃんの体重は、一般にほぼ25ポンドから35ポンドである。

【0008】図1、2および3に、従来のおしめ4が取付け用テープ6により装着されたトルソー2を示している。図1および2に示すように、取付け用テープ6の縦方向の寸法や、このおしめのみみの部分で取付け用テープと相互に接続する箇所は一般におしめの幅方向に対して狭い。このため、腰の線10に沿ったおしめの先端はおしめ自身の上に折り返され易く、折り返し部7が形成される。足の間となるおしめ4の股部で、従来のおしめに脚部弾性帯を取り付ける方法によると、ギャザーが取られ、あるいはしわがよった状態となる。一枚のおしめが適用される赤ちゃんの所定の体重の範囲および身長10の範囲にあわせ、従来のおしめにおいては、この体重および身長のなかで最も大きな赤ちゃんに対しても適用可能な十分な長さで製造されている。従って、上記の体重および身長の範囲内の最も小さな赤ちゃんに適用した際、脚部開口からの漏れを制御するために、従来のおしめでは、股部の防水性のバックシートおよび、あるいは透水性のトップシートに脚部弾性帯を伸びた状態で取付けギャザーを取っている。このように脚部弾性帯を取り付けた後、このおしめを緩和すると、脚部弾性帯がトップシートおよび、あるいはバックシートにギャザーを発生させる。従来のおしめでは、このギャザーによって寸法が小さくなるので、最も小さな赤ちゃんに対しても装着できる。所定の体重および身長の範囲内で、赤ちゃんのサイズが最小から最大に増加すると、赤ちゃんにフィットするためにおしめは大きく伸びる。このように、従来のおしめ4は、すっきりした外観とはならず、また、規定の身長および体重の範囲内の小さな赤ちゃんに対しては股部からの漏れを制御できるほど整った状態で装着できないであろう。

【0009】これに対し、本発明に係る使い捨て可能な吸収性おしめ12は、図4および5に示すように、よりすっきりとした外観を呈し、さらに整った装着が可能である。図4に示す正面からは、使い捨て可能なおしめ12の締め具は見えないことが判る。締め具は着用者の後方14に取り付けてあるからである。おしめ12は、腰の線10においてすっきりと整ってフィットしているのみならず、脚部または股部においても同様である。なぜなら、このおしめは規定の身長および体重の範囲内の最も小さな赤ちゃんにフィットするようにデザインされているからである。従って、股部において、脚部弾性帯に

よりギャザーを作るため等に必要なバックシートおよび、あるいはトップシートの追加あるいは余分な材料は不要である。上記の身長および体重の範囲内の最も大きな赤ちゃんにフィットするためには、おしめ12には、1対の伸張性の脚部裾口16が用意されており、これが容易に伸びて赤ちゃんにフィットする。

【0010】図7に示すように、おしめ12（トップシートを除く）は後部20、股部22および前部24を備えるバックシート18を有する。バックシート18はさらに、後部エッジ26、前部エッジ28、および1対の向かい合った横側辺30からを備えている。バックシート18の上には吸収体32、補助的な後腰部弾性帯34、さらに補助的な前腰部弾性帯36が配置されている。股部22は、前部24または後部20のいずれかよりも幅が狭いので、図7に示す吸収体32は、一般的な砂時計の形をしている。しかし、吸収体32は、他の形であっても良く、例えば、長方形、あるいは誇張された砂時計の形であって吸収体32の末端がバックシート18の対応したそれぞれの横側辺30近傍まで広がった形であっても良い。両方の補助的な腰部弾性帯34、36は図7に示すように、吸収体32と同じ縦寸法あるいは最大長さである。おしめ12は一般に吸収体32に領域が厚いため、腰部弾性帯34、36は吸収体32の端部が着用者の体により近づいていくように取付けられる。補助的な腰部弾性帯34、36は上記の長さよりも短くても長くても良い。これらの長さは、一般にバックシート18の材料のタイプ、吸収体32の厚みおよび自由度、さらにおしめ12の全体的なデザインにより決定される。

【0011】腰部バンド38は向かい合った端部40、42を備え、これらは後部20に続いて形成されても良く、あるいは後部20に接続された異なった構造体によって形成されても良い。図7においては、腰部バンド38は、後部20に続いて形成されている。腰部バンド38を、腰の線10の回りに保持するためには、図7に示すように一般に長さW<sub>1</sub>を備え、これは少なくとも約40cm以上となる。腰部バンド38は腰部バンド38を着用者に装着、あるいは保持できるように、取付け面44を吸収体32の配置された面と反対側の面に備え、取付けパネル46は吸収体32と同じ面に備えている。ドットラインで示すように、装着面44を、腰部バンド38の大部分の範囲に広く設けてもよく、端部42の小さな表面にのみ設けても良い。装着面44と装着パネル46は、フックループファスナーシステムを用いることができ、例えば、装着面44をループ材で構成し、装着パネル46をフック材で構成できる。装着面44および装着パネル46は、その上にのみ固定可能で他の面には付かないような相互接着性の素材で構成することも可能である。装着面44および装着パネル46は接着システム、その他、バックル、スナップファスナーのような機械的な結合システムにより構成することも可能である。

【0012】腰部バンド38の全てが伸張性のものであっても良く、必要であれば端部40、42のみ等の限られた部分が伸張性のものであっても良い。一般に、腰部バンドの何れかの部分を伸張性のものとするのであれば、その伸張性の部分は腰部バンド38あるいは後部20に異なる材料を接続して形成されるであろう。前部24は向かい合った複数の耳部48を有しており、それぞれの耳部48は締め具50を備えている。腰部バンド38と同様に前部24は伸び縮み可能に形成できる。前部24のすべての部分を伸張性のものとしても良く、例えば耳部48のような限定された部分のみを伸張性のものとしても良い。前部は長さW<sub>1</sub>であり、この長さは、前部24が着用者の腰の前の部分に持ち上げられた場合に、耳部48が腰の線10を回って着用者の後方14(図5)に届き、締め具50を装着面44に取付けすることができる十分な長さである。フックループシステムを腰部バンド38に用いる場合は、締め具50はフック材で構成できる。腰部バンド38に相互接着性のシステムを用いる場合は、締め具50として相互接着性の素材を用いることができる。

【0013】他の構成としては、装着面44を部分的に装着パネル46と相互接着性のシステムとし、装着面44の他の部分をフック材を用い、締め具50と協同するループ材で構成しても良い。あるいは、装着面44の一部をループ材、装着パネル46をフック材で構成し、他の装着面44と締め具50とを相互接着性のシステムとしても良い。

【0014】耳部48が図5の後方14に到達するためには、前部24は少なくとも20cmの長さW<sub>1</sub>であることが必要であろう。図5に、着用者の中心線52は一点鎖線で示されており、トルソー2を半分に分割している。すなわち、中心線52の右側から着用者をまわって他方の側の等価な点までのトルソー2の部分は、着用者の後方14であり、中心線52の左側から着用者をまわって他方の側の等価な点までの部分は着用者の前方54である。前述したように、前部24は長さW<sub>1</sub>であり締め具50が中心線52を越えて着用者の後方14で、装着面44に付着可能である。装着者の後方で取付けられる締め具50を備える目的の1つは、締め具50を赤ちゃんの直接見える領域外に移動するためである。締め具50が赤ちゃんの直接見える領域の外へ移動することにより、赤ちゃんは締め具50あるいは耳部48をいじったり、遊んだりする気になることが少なくなる。さらに、腰の近傍で曲がる脚部の上部である太股の前方上方の応力の大きな領域から締め具50を外すことができるため、より良くフィットすることができる。この応力の高い領域から締め具50を外すことができたので、前部24の前端28がうねって開いたり、折れたりすることを完全に防止できないまでも最小限にすることができる。

【0015】おしめ12は、それぞれの横側辺30に伸張性の脚部裾口16(図7)を備えている。それぞれの脚部裾口16は、おしめ12の長手方向の中心線56に對し長さおよび形を変動できる。図7に示すように、脚部裾口16は、股部22および後部20に位置する。脚部裾口16は、ストレッチボンド製の薄膜、あるいは弾性フィルムのような伸張性の素材で形成される。

【0016】図8はおしめ12の股部22を示す断面図であり、吸収体32の上にトップシート58を備えている。トップシート58はバックシート18と同じ寸法であってもなくても良い。トップシート58をおしめ12にとって有用なものとするのであれば、図8ないし10に示すようないくつかの方法で脚部裾口16が取り付けられる十分な形、寸法のものであることが望ましい。すなわち、図7では、トップシート58は脚部裾口16が取り付けられるところまでバックシート18と共に伸びている。図8においては、脚部裾口16は、バックシート18とトップシート58との間に配置され、裾口の外側の端、または辺60は横方向外側に、バックシート18の横側辺30およびトップシート58の横側辺62を越して外側に広がる。脚部裾口16は、トップシート58またはバックシート18のいずれか、またはトップシート58およびバックシート18の双方に取付けることができる。取付け方法は、熱シール、接着剤、超音波ボンディング、その他適当な手段を採用することができる。脚部裾口16は、バックシート18および、またはトップシート58にギャザーを発生させないように取り付けられており、これに対し、従来のおしめでは脚部弾性帯が最初に伸ばされてから取り付けられ、バックシートおよび、またはトップシートにギャザーを発生させている。図7に示すように、股部22に当たる裾口の外端60は一般におしめの長手方向の中心線56と平行である。それぞれの脚部裾口16は容易に伸びて、規定の身長および体重の範囲内の大きな赤ちゃんに対しても融通がきく。

【0017】図9および10は、脚部裾口16とバックシート18およびトップシート58との他の位置関係を示している。図10においては、トップシート58はバックシート18と脚部裾口16との間にあり、図9においては、バックシート18がトップシート58と脚部裾口16との間にある。いずれのケースにおいても、裾口の外端60はトップシートの横側辺62およびバックシートの横側辺30を越えて横方向外側に広がっている。

【0018】本発明は、脚部裾口16が取り付けられる領域で、トップシート58の寸法がバックシート18より小さなものも含む。この場合、脚部裾口16は、バックシート18に取り付けられる。逆に、バックシート18がトップシート58より小さな場合は、脚部裾口16はトップシート58に取り付けられる。図11は他の実施例を示しており、補助的な後腰部弾性帯34が腰部バ

ンド38に対し長手方向の外側に位置している。この例ではおしめの装着性が改善されており、それはかなりの母親たちまたは奉仕者の幾人かが腰部バンド38を腰の線10ではなく、赤ちゃんの尻の線に取り付ける傾向があるからである。図11に示す実施例においては、腰部バンド38が最初から尻の線に取り付けられた場合であっても、補助的な後腰部弾性帯34によりおしめの落下の防止が図られる。

【0019】図11は、裾口の外端60が曲線状のものを示している。赤ちゃんの大きさおよび素材の性質などの幾つかの変動要素により、曲線状のデザインとすることが望ましいこともある。1対の内側の閉じ込め用折り返し64がトップシート58の折り返し端66に沿って取り付けられている。内側を向いた折り返し端66は、末端、あるいは自由端68であり、これに弾性部材70が伸びた状態で取り付けられ末端68がトップシート58上に立ち上がる。この構造のより詳しい説明は、米国特許第4704116 (Enloeによる)に記載されており、その内容はここで参照され編入される。

【0020】図11に示す変形例は、本発明に係る他の特長を示している。腰部バンド38を使わないほうが良いこともある。例えば、子供たちがすでに横になっているとき、病気のとき、寝ているときなどである。折り返し線39で、端部40、42を内部に折り返すことが可能である。そしてこのおしめを子供の下に敷、腰部バンド38を腰回りに締めずに、前部24を上述したように後方14で取付ければ良い。

【0021】図11は、さらに、締め具50の間に設置された前腰部副弾性帯37を示しており、前部24に伸張性を付加している。補助的な前および後腰部弾性帯34、36とともに、前腰部副弾性帯37は、伸びた状態で取付けられる。前腰部副弾性帯37は、バックシート18と吸収体32との間に配置されることが望ましい。

【0022】図12は、他の実施例を示し、個々の脚部裾口16が長手方向の中心線56に対して角度のある裾口の外端60をそれぞれ備えており、その角度は前部24から後部20に向かって広がるものである。吸収体32も端部40、42に向かって外に広がった扇状である。この裾口の外端60および吸収体32の広がりはいしり部分を覆う範囲を増加させる。この裾口の外端60と長手方向の中心線56となす角度は、約20°から70°であることが望ましく、おしめの個々のサイズ、素材の性質によって異なる。

【0023】図7、11および12に本発明のいろいろな変形例を示しているが、本発明は、これらから選択された特長を組み合わせた他の変形例も含む。例えば、図7のおしめ12は、図11に示す脚部裾口のデザインであっても良く、図12に示すおしめは図7に示す脚部裾口のデザインであっても良い。同様に、腰部バンド38は、伸びないもので構成されていても、あるいは全て伸

張性のもので構成されていても、また一部が伸張性のもので構成されていても良い。前部24も全体が伸張性の構造であっても良く、また必要であれば耳部48のみが伸張性の構造であっても良い。他の変形例としては、バックシート18全体が伸張性の構造であっても良い。閉じ込め用の折り返し64は必要であれば装着できる。

【0024】図15は、本発明の望ましい実施例を示している。この望ましい実施例は、脚部裾口16が図12に示すおしめのものであることを除き図11に示すおしめと同様である。すなわち、裾口の外端60は真っ直ぐで中心線56に対し傾いている。さらに、図11に示すように、弾力的な閉じ込め用の折り返し64、腰部弾性帯34、36、および伸張性の腰部バンド38を備えている。

【0025】図6を参照すると、おしめ12は、最初の立った状態に構えた赤ちゃんに、腰部バンド38を腰の回りに保持することにより装着可能である。そして、おしめの残りの部分は、後方で垂れ下がる。腰部バンド38がちゃんと保持されれば、おしめの残りの部分が足の間に来るように回された後、前部24は、足の間から耳部48を持って持ち上げられ、赤ちゃんの前方に来て、位置が定められた後図5に示すように、後方14で取り付けられる。

【0026】図13および14に示す変形例のおしめ12'では、腰部バンド38'が前部24に配置されている。腰部バンド38'は、上述したように、腰の線10を回すのに十分な長さを備えている。後部20は、複数の後部耳部72、締め具74を備え、取付け面44'に後部耳部72を取り付けられる。後部20の長さは、締め具74を取付け面44'に取り付けるのに十分であり、後部耳部72は、トルソー2の後方14となる。この変形例を赤ちゃんに取り付ける場合は、腰部バンド38'が腰に取付けらえると、おしめ12'の残りの部分は、赤ちゃんの前方に垂れ下がる。そして、後部耳部72を持ってこの残りの部分を足の間を通すと、後方14において取付け面44'に取り付けできる。

【0027】バックシート18は適当な素材で構成することができるが、防水性であることが好ましい。望ましい例として、バックシート18を略1.0ミルの厚みのポリエチレンフィルムで構成することができ、この厚みは0.5ミル程度まで問題はない。バックシート18は本質的に防水性のある素材あるいは防水加工を施した素材であっても良い。また、例えば、ポリプロピレン、あるいはエチレンビニールアセテート、エチレンメチルアセテート、エチレンエチルアセテート、ポリビニールクロライド等のポリオレフィンのコポリマーなどからなるメルトブローによるフィルム状の素材がある。他の素材としては、上記のタイプの素材のシングルスパンボン

13

一・スパンボンドされたものであって、それぞれが適当に防水性の処理がされているか、防水性のコートがされているものであっても良い。バックシート18は、防水性で通気性がある素材であっても良く、これにより、おしめに呼吸性を持たせることができる。

【0028】トップシート58および閉じ込め用折り返し64は、透水性のあるもので良く、親水性、または疎水性の素材、例えば、合成ポリマーフィラメントからなるスパンボンド製の織物、スパンレース製の織物、スパンボンドメルトブローにおける織物、メルトブローによる織物、または合成ポリマーファイバーを結合して毛羽立てた織物などがある。適当な合成ポリマーとしては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルおよびナイロンを含むものがある。これらは、クラトンメルトブロー／表面処理剤を追加して湿式で形成可能なポリプロピレンスパンボンドストレッチボンドの薄膜、およびポリウレタンのスパンボンドによる素材であっても良い。閉じ込め用の折り返し64は、防水性のものでも良く、この場合はバックシート18と同様の素材を用いることができる。

【0029】腰部弾性帯34、36、弾性部材70、および腰部バンド38と前部24の伸張性の部分は、適当な弾性素材を用いて構成することができ、例えば、天然ゴム、合成ゴム、サーモプラスチック弾力性ポリマーで良く、パネル状、1本あるいは複数の糸状、フィラメント状、あるいはリボン状となったものを用いることができる。熱縮み性、熱弾性(heat elasticizable)の素材であっても良い。

【0030】脚部裾口16は、弾性があるか、あるいは伸張性の性質がある適当な素材により構成することができる。このような素材としては、上記にて列挙したものに加えて、クラトンまたはポリウレタンベースのポリマー等の弾性素材をメルトブローした1つの層を間に挟み、1平方ヤード当たり略0.4オンスポリプロピレンがスパンボンドされたギャザーを取ることが可能な2層からなるストレッチボンド製の薄膜を用いることができる。弾性のある層を伸ばしてから、ポリプロピレン性の2つの層をこの弾性のある層に貼り付け、緩和させると2つのポリプロピレンの層にギャザーが取られる。

【0031】吸収体32は、セルロース性のファイバー、合成ファイバー、吸収性のゲル状素材で粒状、ファイバー状、複数の層状となったものなど、また、これらが混合あるいは組み合わせられたものなどの適当な吸収素材で作ることができる。吸収性のゲル状素材として適しているのは、シリカゲルなどの無機素材、クロスリンクポリマーなどの有機構成物がある。ポリアクリルアミド、ポリビニルアルコール、ポリアクリレート、アクリロニトリルがグラフト重合した澱粉、アクリル酸がグラフト重合した澱粉、改質カーボンメチルセルロース等も用いることができる。吸収体32は、吸収体32を完全

14

な状態で保持するため、薄織物性の覆いを備えることもある。

【0032】望ましい実施例に基づき本発明の説明をしているが、さらにこれを変形できることは勿論である。従って、この明細書は発明の一般的な原理に続いて、変形例、等価なもの、使用あるいは適用可能なものをカバーすべく作成されており、さらに、本解説に含まれないものであっても、自明あるいは本分野において慣習となっているものは添付のクレームの範囲内、あるいはクレームに属する本発明に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】着用者のトルソーに装着された従来のおしめの前方立面図である。

【図2】図1の側方立面図である。

【図3】図1に示すおしめの着用者に装着される前の緩和状態を示す斜視図である。

【図4】着用者に装着された本発明の前方立面図である。

【図5】図3の側方立面図である。

【図6】着用者に取付けられた本発明の前方立面図である。

【図7】図14に示す実施例の変形例であり、トップシートを除いた状態を上方から見た図である。

【図8】図6に示す変形例をトップシートを含め、7-7線で切って矢印の方向から見た断面図である。

【図9】図7の変形例である。

【図10】図7の他の変形例である。

【図11】図14に示す実施例の他の変形例を上方からみた図である。

【図12】図14に示す実施例の他の変形例であり、トップシートを除いた状態を上方から見た図である。

【図13】図14の示す実施例の他の変形例を上方から見た図である。

【図14】着用者に装着した図12に示すおしめの側方立面図である。

【図15】本発明に係る望ましい実施例を上方から見た図である。

【符号の説明】

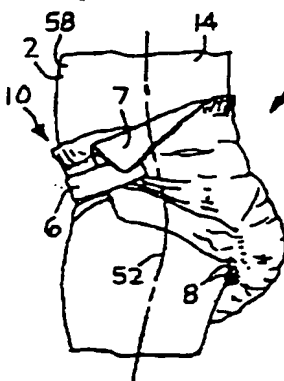
- 12・・・おしめ
- 16・・・脚部裾口
- 18・・・バックシート
- 20・・・後部
- 24・・・前部
- 26・・・後部エッジ
- 28・・・前部エッジ
- 30・・・横側辺
- 32・・・吸収体
- 34・・・弾性帯
- 36・・・弾性帯
- 38・・・腰部バンド



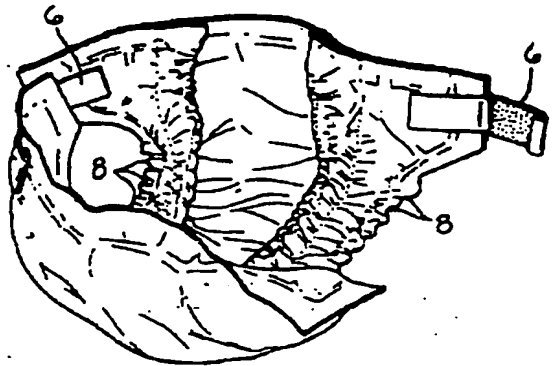
【図1】



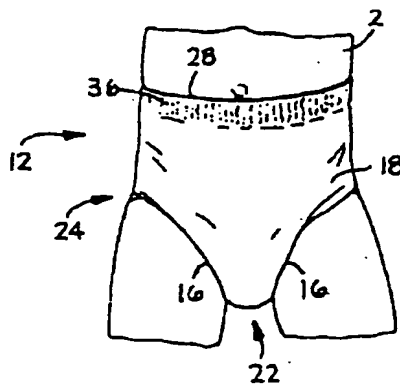
【図2】



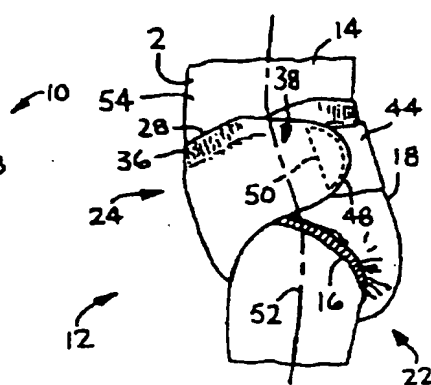
【図3】



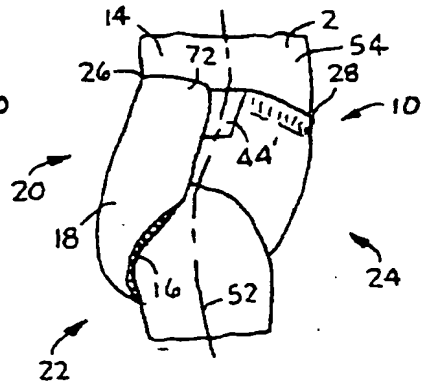
【図4】



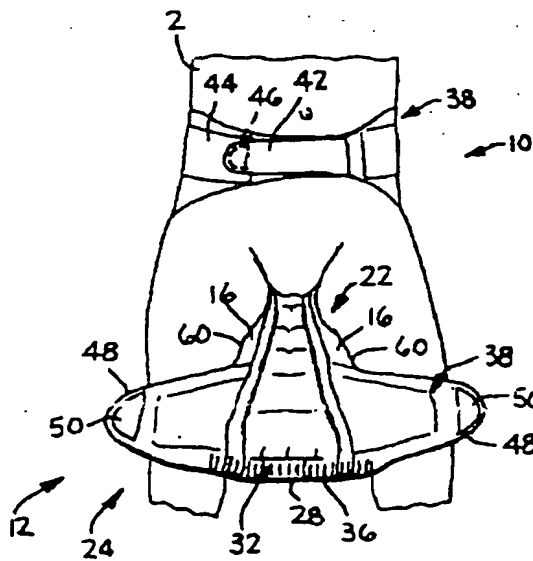
【図5】



【図14】



【図6】



【図7】

